

Ficha Informativa + Segurança & Saúde no Trabalho

Edição n.º 32 – Reduzir a exposição a Vibrações no Trabalho

janeiro de 2018

As vibrações podem afetar o conforto, reduzir o rendimento do trabalho e causar alterações fisiológicas, dando lugar ao desenvolvimento de doenças.

Os riscos devidos a vibrações mecânicas têm efeitos sobre a Segurança e Saúde dos trabalhadores e trabalhadoras, podendo resultar no surgimento de perturbações músculo esqueléticas neurológicas e vasculares, para além de outras patologias.

Do reconhecimento dos danos que as vibrações nos podem provocar, nasceu a necessidade urgente de alterar métodos de trabalho e de seleccionar máquinas e equipamentos concebidos de forma a reduzir a vibração ao nível mais baixo possível.

Reduzir a exposição a Vibrações no Trabalho



O que se entende por Vibrações no local de trabalho?

A vibração define-se como o movimento oscilatório de um corpo em torno do seu ponto de equilíbrio. Uma característica importante da vibração é a sua frequência.

Em meio laboral, as vibrações são agentes físicos nocivos que afetam os trabalhadores e que podem ser originadas pelas ferramentas e máquinas utilizadas.

Ao contrário de outros agentes aos quais o trabalhador está exposto de forma passiva (ex.: ruído), no caso das vibrações existe sempre contato entre o trabalhador (através das mãos, costas e pés) e o equipamento ou máquina que transmite a vibração.

As vibrações encontram-se presentes em quase todas as atividades profissionais, com especial destaque na construção civil, na indústria extrativa, na exploração florestal e nos transportes.

Reduzir a exposição a Vibrações no Trabalho

Como se encontram classificadas as Vibrações no local de trabalho?



As vibrações são classificadas em dois tipos, segundo o local do corpo que é maioritariamente atingido:

- **Vibrações transmitidas ao corpo inteiro**

Vibrações mecânicas, transmitidas ao corpo inteiro que implicam riscos para a Saúde e Segurança dos trabalhadores, em especial lombalgias e traumatismos da coluna vertebral.

Ex.: escavadoras ou empilhadoras.

- **Vibrações transmitidas ao sistema mão-braço**

Vibrações mecânicas, transmitidas ao sistema mão-braço que implicam riscos para a Saúde e Segurança dos trabalhadores, em especial perturbações vasculares, neurológicas ou musculares.

Ex.: martelos pneumáticos ou serras elétricas.



Reduzir a exposição a Vibrações no Trabalho

Quais as categorias das vibrações, segundo a fonte emissora?

As vibrações são de origem diversa e podem ser classificadas, em quatro categorias segundo a fonte que as origina:

Categorias de Vibrações	Exemplos
Vibrações produzidas por processos de transformação	Martelo perfurador; Martelo – picador; Prensas.
Vibrações ligadas ao modo de funcionamento das máquinas (forças de pressão desequilibradas agindo sobre o corpo da máquina)	Compressores alternativos; Máquinas; Ferramentas.
Vibrações devidas a defeitos ou mau funcionamento de máquinas	Defeitos de equilibragem de rotores; Coincidência entre a frequência natural e a frequência de excitação; Ressonância mecânica das canalizações.
Fenómenos naturais	Vento; Sismos.

Quais os efeitos das vibrações no organismo dos trabalhadores?

A exposição direta a vibrações pode ser extremamente grave, podendo danificar permanentemente alguns órgãos do corpo humano.

Reduzir a exposição a Vibrações no Trabalho

As vibrações podem afetar o conforto, reduzir o rendimento do trabalho e causar desordens das funções fisiológicas, dando lugar ao desenvolvimento de doenças graves, quando a exposição é intensa.

A exposição às vibrações tem inúmeros efeitos sobre o organismo:

VIBRAÇÕES NO CORPO	INTEIRO VIBRAÇÕES NA MÃO-BRAÇO
Danos físicos irreversíveis: - Lumbago isquémico; - Sistema circulatório; - Sistema urológico.	Síndrome de Raynaud (dedos branco): - Falta de sensibilidade e controlo; - Tremura dos dedos; - Destruição das artérias e nervos das mãos.
Distúrbios no Sistema Nervoso Central: - Fadiga; - Insónia; - Dor de cabeça; - Tremuras.	Danos nos tendões e músculos entre o pulso e o cotovelo.

Quais os valores limite de exposição às vibrações no trabalho?

O **Decreto-Lei nº46/2006, de 24 de Fevereiro**, estabelece os limites de exposição diária aos dois tipos de vibração anteriormente mencionados, para um período de referência de **8 horas**:

Reduzir a exposição a Vibrações no Trabalho

Vibrações do sistema mão-braço

Vibrações no corpo inteiro

Valor Limite de Exposição: 5 m/s²

Valor Limite de Exposição: 1,15 m/s²

Valor de Ação: 2,5 m/s²

Valor de Ação: 0,5 m/s²

Quais os principais danos para a saúde?

A repetição diária das exposições a vibrações no local de trabalho pode levar a alterações significativas das partes do corpo atingidas. Por exemplo:



- As vibrações que penetram no corpo que está sentado ou de pé sobre bases vibratórias (veículos) levam preferencialmente a manifestações de desgaste na coluna vertebral;
- As vibrações de ferramentas motorizadas dão origem a alterações nas mãos e braços;
- As consequências das vibrações que são transmitidas a todo o corpo refletem-se principalmente ao nível da coluna vertebral com o aparecimento de hérnias e lombalgias.

Reduzir a exposição a Vibrações no Trabalho

Quais as obrigações da entidade patronal em matéria de prevenção das vibrações?

a) Avaliação dos riscos: Nas atividades suscetíveis de apresentar riscos de exposição a vibrações mecânicas, o empregador deve avaliar e medir os níveis de vibrações a que os trabalhadores se encontram expostos.

b) Medição do nível de vibrações: A medição do nível de vibrações mecânicas deve ser realizada por uma entidade acreditada e que possua conhecimentos teóricos e práticos, bem como experiência suficiente para realizar ensaios, incluindo a medição dos níveis de exposição a vibrações.

c) Vigilância da saúde: O empregador deve assegurar a vigilância adequada da saúde dos trabalhadores em relação aos quais o resultado da avaliação revele a existência de riscos, com vista à prevenção e ao diagnóstico precoce de qualquer doença profissional relacionada com a exposição a vibrações mecânicas.



Reduzir a exposição a Vibrações no Trabalho



Uma Publicação

Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho.

Com o Apoio:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Social Europeu